



HPD

Attorney Docket No. 1594.1429

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Yo Hyun SONG et al.

Application No.: 10/814,794

Group Art Unit: Unassigned

Filed: April 1, 2004

Examiner:

For: REFRIGERATOR WITH DOOR HANDLE

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Republic of Korea Patent Application No(s). 2004-21492

Filed: March 30, 2004

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: August 6, 2004

By: 

Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0021492  
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 03월 30일  
Date of Application MAR 30, 2004

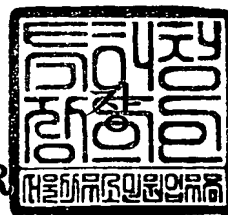
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 04 월 19 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2004.03.30
【발명의 명칭】	도어핸들이 구비된 냉장고
【발명의 영문명칭】	REFRIGERATOR WITH DOOR HANDLE
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	서봉석
【대리인코드】	9-1998-000289-6
【포괄위임등록번호】	2003-068131-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	송요현
【성명의 영문표기】	SONG,Yo Hyun
【주민등록번호】	660319-1221418
【우편번호】	506-302
【주소】	광주광역시 광산구 월계동 두산아파트 105동 204호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권두순
【성명의 영문표기】	KWON,Doo Soon
【주민등록번호】	850125-1231024
【우편번호】	506-723
【주소】	광주광역시 광산구 오선동 광주전자(주) 549-1번지 그린하우스 동백 동 426호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 서봉석 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】	15	면	38,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	38,000	원		

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 도어를 개폐할 때 촉감이 좋고 사용상 안전하게 하기 위한 부재를 구비하고, 상기 부재의 이탈을 방지할 수 있는 구조를 갖는 도어핸들이 구비된 냉장고에 관한 것이다.

본 발명에 따른 냉장고는 저장실을 개폐하는 도어와; 상기 도어에 장착되는 도어핸들과; 상기 도어핸들을 잡을 때 촉감을 향상시키도록 상기 도어핸들에 설치된 탄성재질의 완충부재와; 상기 완충부재가 상기 도어핸들에서 이탈하는 것을 방지하기 위한 이탈방지부재를 포함하는 것을 한다.

**【대표도】**

도 2

**【색인어】**

냉장고, 도어, 도어핸들, 완충부재, 이탈방지부재.



## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

도어핸들이 구비된 냉장고{REFRIGERATOR WITH DOOR HANDLE}

### 【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 냉장고의 외형을 도시한 사시도.

도2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 냉장고의 도어와 도어핸들 구조를 도시한 분해사시도.

도3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 냉장고의 도어핸들 구조를 도시한 분해사시도.

도4 및 도5는 도3의 IV-IV선에 따른 이탈방지부재의 착탈 상태를 도시한 단면도.

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

11,12: 저장실 13,14: 도어

20: 도어핸들 21: 고정부

29: 손잡이부 29c: 삽입홈

30: 완충부재 31: 요철부

40: 이탈방지부재 41: 요철부

42: 고정돌기 43: 탄성변형부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 냉장고 도어의 개폐를 위하여 핸들을 잡았을 때 촉감이 좋게 하기 위하여 완충부재를 삽입하고, 이 완충부재의 이탈을 방지하기 위한 이탈방지부재를 구비하는 냉장고 도어의 핸들에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 냉장고는 음식물을 저온 보관하기 위한 저장실을 구비하는 본체와, 상기 본체의 전면에 일측이 힌지결합되어 저장실을 개폐하는 도어와, 도어의 개폐시에 잡을 수 있도록 마련된 도어핸들을 구비한다.
- <14> 이러한 종래의 냉장고의 한 예로서, 일본 특개평 7-218103호에는 양측으로 구획된 두 저장실을 구비하고 각 저장실 전면의 두 도어가 각각 양방향으로 회동하여 열리는 도어핸들 구조를 갖는 대형 냉장고가 개시되어 있다.
- <15> 개시된 냉장고는 양측 도어의 마주하는 단부(자유단 쪽 단부)사이 이격을 작게 하여 우수한 외관을 제공할 수 있도록 도어핸들이 각 도어의 마주하는 단부에 설치되어 있다. 또 도어 핸들은 도어의 상하 길이에 대응하도록 상하로 길게 연장되며 각 도어의 자유단 쪽 단부에 고정되는 평판형 고정부와, 고정부로부터 소정길이 전방으로 연장된 후 도어의 회전중심 방향으로 절곡되어 소정길이 연장되는 손잡이부로 구성되어 있다. 또한 이 도어핸들은 통상적인 금속재의 압출성형을 통해 제조된 후 최종적으로 도어의 단부에 장착되도록 되어 있다.
- <16> 그러나 이러한 종래 대형 냉장고의 도어핸들은 냉장고 전면의 외관을 미려하게 할 수는 있지만 그 재질이 금속재의 압출성형을 통해 제조된 것이기 때문에 사용자가 도어를 여닫기 위해

손잡이부를 잡을 때 사용자 손에 차가운 금속 느낌이 전달되어 촉감이 좋지 않을 뿐만 아니라, 재질이 딱딱하기 때문에 사용자의 손톱손상을 야기하는 문제가 있었다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<17> 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 도어를 개폐할 때 촉감이 좋고 사용상 안전하게 하기 위한 부재를 구비하고, 상기 부재의 이탈을 방지할 수 있는 구조를 갖는 도어핸들이 구비된 냉장고를 제공하는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<18> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 냉장고는 저장실을 개폐하는 도어와; 상기 도어에 장착되는 도어핸들과; 상기 도어핸들을 잡을 때 촉감을 향상시키도록 상기 도어핸들에 설치된 탄성재질의 완충부재와; 상기 완충부재가 상기 도어핸들에서 이탈하는 것을 방지하기 위한 이탈방지부재를 포함하는 것을 한다.

<19> 또한, 상기 도어핸들은 상기 도어의 자유단 쪽 단부에 고정되는 고정부와, 상기 고정부로부터 상기 도어의 전방으로 연장되는 전방연장부와, 상기 전방연장부로부터 상기 도어의 회전중심 쪽으로 절곡 연장되는 측방연장부와, 상기 완충부재와 상기 이탈방지부재를 삽입하기 위하여 상기 측방연장부의 내면에 형성된 삽입홈을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<20> 또한, 상기 도어핸들과 상기 삽입홈은 상기 도어의 길이방향을 따라 상하로 길게 형성되고, 상기 완충부재도 상기 도어의 길이방향을 따라 상하로 길게 형성되며, 상기 이탈방지부재는 상기 완충부재의 양단부 중 어느 하나 이상의 단부를 지지하도록 설치된 것을 특징으로 한다.

<21> 또한, 상기 완충부재에는 사용자의 손과 접촉되는 외면에 미끄럼 방지를 위한 요철부가 형성된 것을 특징으로 한다.

- <22> 또한, 상기 이탈방지부재를 상기 삽입홈에 고정하기 위하여 상기 이탈방지부재에는 고정돌기가 구비되고, 상기 측방연장부에는 상기 고정돌기가 삽입되는 고정홈이 형성된 것을 특징으로 한다.
- <23> 또한, 상기 이탈방지부재의 양측부는 상기 삽입홈에 미끄럼 가능하게 지지되며, 그 중앙부에는 상기 이탈방지부재의 착탈시에 상기 고정돌기의 높낮이가 가변되도록 변형되는 탄성변형부가 구비된 것을 특징으로 한다.
- <24> 또한, 상기 이탈방지부재에는 상기 완충부재의 요철부와 동일한 외면을 갖도록 요철부가 구비된 것을 특징으로 한다.
- <25> 이하에서는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 냉장고를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <26> 본 발명에 따른 냉장고는 도1에 도시된 바와 같이, 좌우 양측으로 구획되는 저장실(11,12)과, 각 저장실(11,12)의 전방에 일측이 힌지결합되어 각 저장실(11,12)을 개별적으로 개폐하는 2개의 도어(13,14)와, 각 도어(13,14)의 자유단 쪽 단부에 마련되어 사용자가 도어(13,14)를 용이하게 개폐할 수 있도록 설치된 도어핸들(20)을 구비한다.
- <27> 도어핸들(20)은 도2에 도시된 바와 같이, 알루미늄과 같은 금속재의 압출성형물로서, 도어(13)의 자유단 쪽 단부를 완전히 덮을 수 있도록 소정의 폭을 가진 평판형상으로 이루어지며 도어(13)의 상하 길이에 대응하는 상하길이를 갖는 고정부(21)와, 이 고정부(21)로부터 도어(13)의 전방으로 연장되어 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 한 손잡이부(29)를 포함한다. 이 손잡이부(29)도 고정부(21)와 마찬가지로 도어(13)의 상하길이에 대응하는 길이를 갖는다.

<28> 고정부(21)는 도어(13) 자유단 쪽 단부와 결합을 위해 도어(13)의 전면과 후면 일부를 소정 폭 덮는 형태로 도어(13) 쪽으로 연장된 전방결합턱(22)과 후방결합턱(23)을 구비한다. 또한 고정부(21)에는 고정부(21)를 도어(13)에 장착할 수 있도록 고정나사(26)가 체결되는 나사공(25)이 형성되고, 전방결합턱(22)의 내면에는 도어(13)의 상단과 하단을 덮는 커버가 장착될 때 고정나사(27)가 체결되는 나사결합부(24)가 일체로 마련된다. 나사결합부(24)는 원호형 단면구조를 가지도록 형성된다. 이러한 구성을 고정부(21)를 도어(13)의 단부에 밀착 결합시킨 후 복수의 고정나사(26,27)를 체결함으로써 고정부(21)를 도어(13)에 견고히 결합시킬 수 있도록 한 것이다.

<29> 고정부(21)로부터 연장되는 손잡이부(29)는 외면이 고정부(21)와 동일 평면을 이룬 상태로 소정길이 도어(13)의 전방으로 연장되는 전방연장부(29a)와, 전방연장부(29a)로부터 도어(13)의 회전중심 방향으로 절곡되어 소정 길이 연장되는 측방연장부(29b)를 포함한다. 이는 사용자가 도어(13)를 여닫을 때 도어(13)핸들의 손잡이부(29)를 손으로 걸어서 파지할 수 있도록 한 것이다.

<30> 또 손잡이부(29)의 측방연장부(29b) 내면에는 사용자가 도어(13)를 개폐할 때 촉감을 좋게 함과 동시에 사용상 안전을 기할 수 있도록 하는 탄성재질의 완충부재(30)와, 이 완충부재(30)의 이탈을 방지하기 위하여 플라스틱 수지재를 사출하여 제조된 이탈방지부재(40)가 설치된다. 측방연장부(29b) 내면에는 이 완충부재(30)와 이탈방지부재(40)를 삽입하기 위한 삽입홈(29c)이 형성되어 이들의 양측부를 지지하게 된다.

<31> 완충부재(30)는 측방연장부(29b)를 따라 상하로 길게 형성되고, 탄성변형이 가능한 고무, 실리콘, 연질플라스틱 등의 재질로 제조되며, 그 외면에는 미끄럼 방지를 위한 요철부(31)가



형성된다. 이 완충부재(30)는 탄성변형을 통해 삽입홈(29c)에 압입하고, 측방연장부(29b)의 내면과 접촉하는 부위에는 접착제를 발라 측방연장부(29b)에 접착시키게 된다.

<32>       냉장고를 장기간 사용함에 따라 완충부재(30)의 접착력에 약해지면 완충부재(30)가 삽입홈(29c)을 따라 미끄러져 내리거나, 경우에 따라서는 밀려올라가 이탈 할 수 있으므로, 이를 방지하기 위하여 완충부재(30)의 양단부를 지지할 수 있도록 이탈방지부재(40)를 삽입홈(29c)에 고정한다. 이탈방지부재(40)는 착탈가능하도록 양측부가 삽입홈(29c)에 미끄럼 가능하게 지지되고, 그 외면에는 완충부재(30)와 동일하게 요철부(41)가 형성되며, 내면에는 측방연장부(29b) 쪽으로 돌출된 고정돌기(42)가 구비된다. 또한 이탈방지부재(40)의 삽입 시에 이 고정돌기(42)가 수용되어 이탈방지부재(40)를 고정할 수 있도록 측방연장부(29b)에는 고정홈(29d)이 마련된다. 이탈방지부재(40)의 중앙부에는 상하로 형성된 2개의 홈에 의해 갈라진 탄성변형부(43)가 마련된다. 상기 고정돌기(42)는 이 탄성변형부(43)의 이면에 마련되어 있으며, 도4 및 도5에 도시된 바와 같이 이탈방지부재(40)의 착탈 시에 고정돌기(42)의 높낮이가 가변되도록 탄성변형부(43)가 변형되어 착탈이 용이하게 한다.

<33>       이러한 완충부재(30)는 도어(13)를 개폐할 때 사용자의 손에 금속의 느낌이 전달되지 않도록 함과 동시에 소정량 탄성변형되어 손에 전달되는 촉감을 좋게 한다. 또한 사용자의 손톱 등이 손상되는 것을 방지할 수 있다. 그리고 상기 이탈방지부재(40)는 완충부재(30)의 접착력이 약해져 삽입홈(29c)에서 흘러내리거나 밀려올라가 이탈하는 것을 방지해준다.

#### 【발명의 효과】

<34>       이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들은 탄성재질의 완충부재를 구비하고 있어 촉감이 좋고, 도어 개폐과정에서 사용자가 무리한 힘을 가하더라도 완충작용을 하여 손톱손상 등을 방지할 수 있는 효과가 있다.



<35> 또한, 이 완충부재의 이탈을 방지 할 수 있는 이탈방지부재를 구비하고 있어, 장기간 사용하더라도 완충부재가 삽입홈으로부터 이탈하는 것을 방지해 주는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

저장실을 개폐하는 도어와; 상기 도어에 장착되는 도어핸들과; 상기 도어핸들을 잡을 때 촉감을 향상시키도록 상기 도어핸들에 설치된 탄성재질의 완충부재와; 상기 완충부재가 상기 도어핸들에서 이탈하는 것을 방지하기 위한 이탈방지부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 도어핸들은 상기 도어의 자유단 쪽 단부에 고정되는 고정부와, 상기 고정부로부터 상기 도어의 전방으로 연장되는 전방연장부와, 상기 전방연장부로부터 상기 도어의 회전중심 쪽으로 절곡 연장되는 측방연장부와, 상기 완충부재와 상기 이탈방지부재를 삽입하기 위하여 상기 측방연장부의 내면에 형성된 삽입홈을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서,

상기 도어핸들과 상기 삽입홈은 상기 도어의 길이방향을 따라 상하로 길게 형성되고, 상기 완충부재도 상기 도어의 길이방향을 따라 상하로 길게 형성되며, 상기 이탈방지부재는 상기 완충부재의 양단부 중 어느 하나 이상의 단부를 지지하도록 설치된 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서,

상기 완충부재에는 사용자의 손과 접촉되는 외면에 미끄럼 방지를 위한 요철부가 형성된 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 5】**

제3항에 있어서,

상기 이탈방지부재를 상기 삽입홈에 고정하기 위하여 상기 이탈방지부재에는 고정돌기가 구비되고, 상기 측방연장부에는 상기 고정돌기가 삽입되는 고정홈이 형성된 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 6】**

제5항에 있어서,

상기 이탈방지부재의 양측부는 상기 삽입홈에 미끄럼 가능하게 지지되며, 그 중앙부에는 상기 이탈방지부재의 착탈시에 상기 고정돌기의 높낮이가 가변되도록 변형되는 탄성변형부가 구비된 것을 특징으로 하는 냉장고.

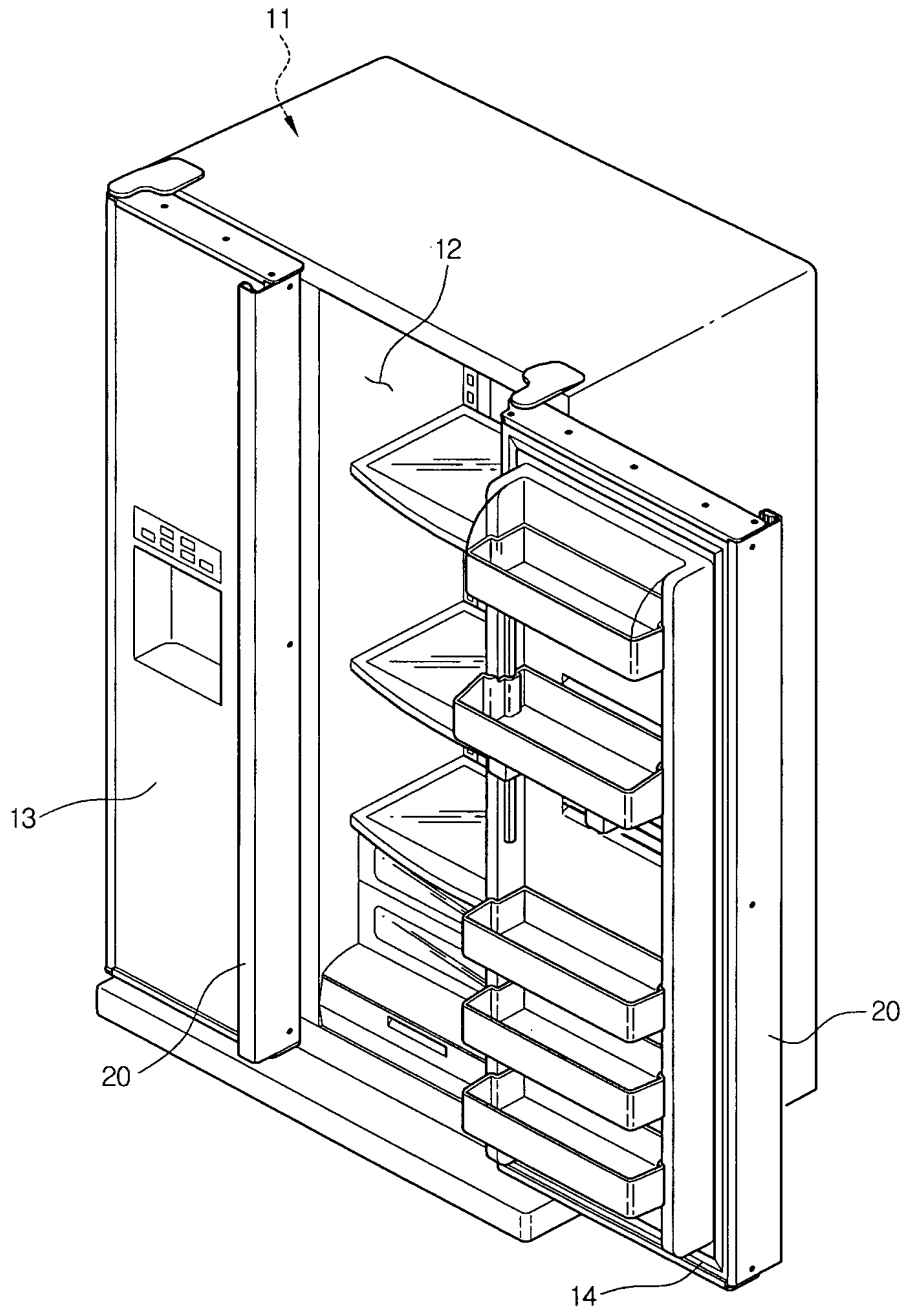
**【청구항 7】**

제6항에 있어서,

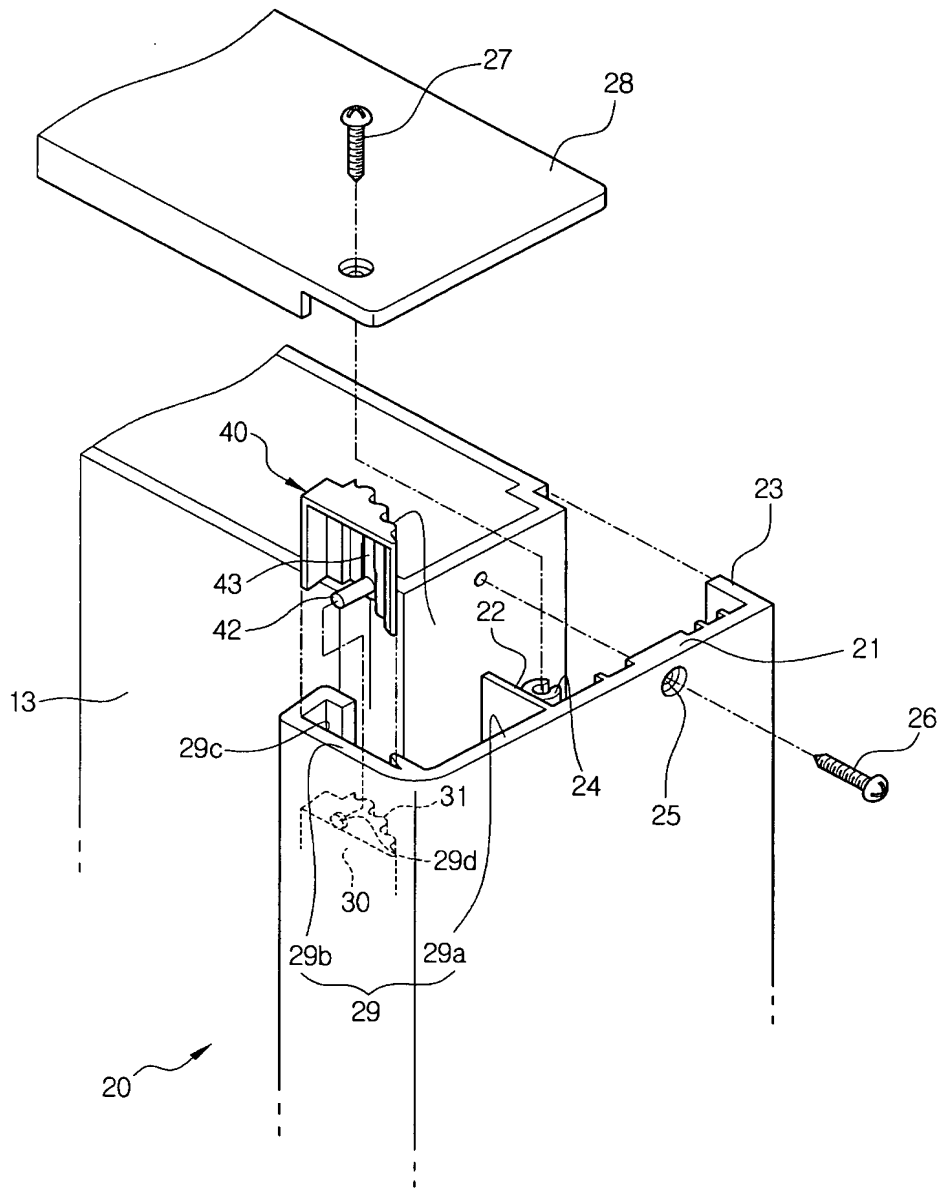
상기 이탈방지부재에는 상기 완충부재의 요철부와 동일한 외면을 갖도록 요철부가 구비된 것을 특징으로 하는 냉장고.

【도면】

【도 1】



【도 2】

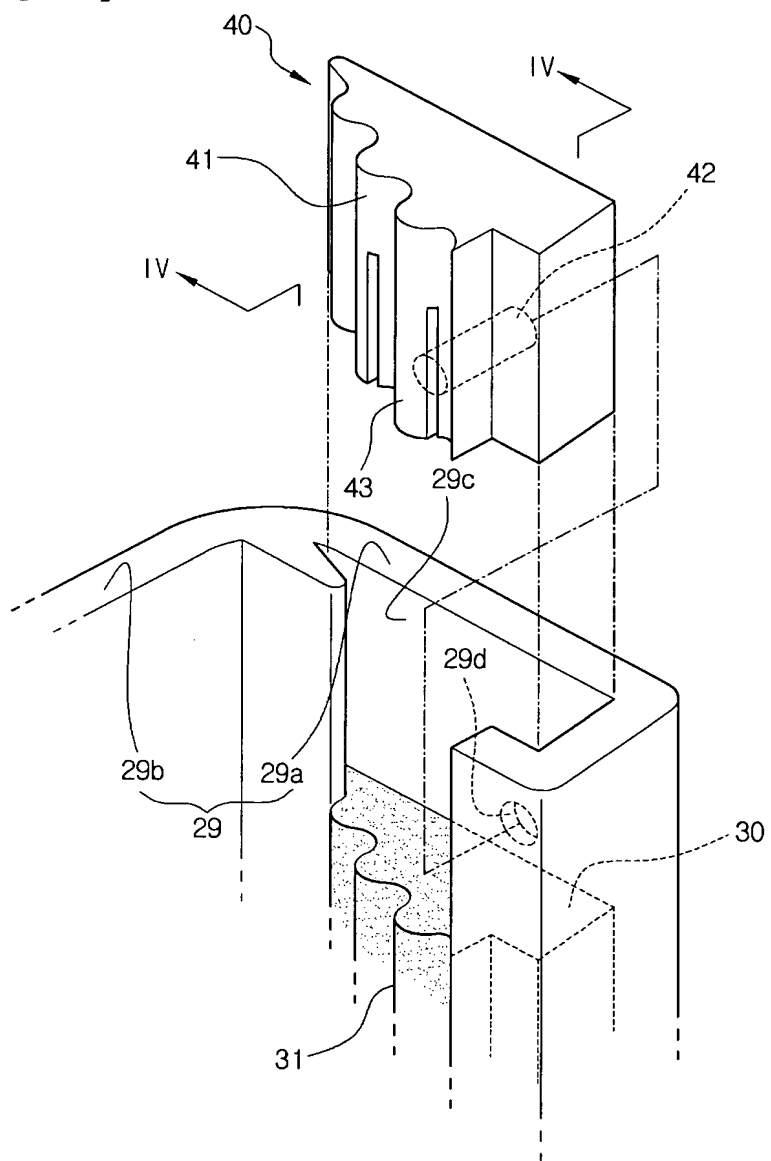




1020040021492

출력 일자: 2004/4/20

【도 3】

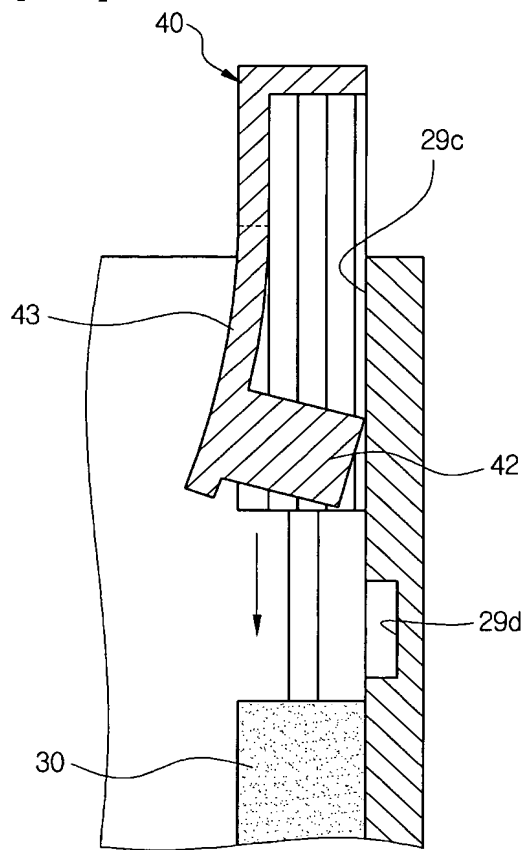




1020040021492

출력 일자: 2004/4/20

【도 4】



【도 5】

